



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213926191 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022958367.8

(22) 申请日 2020.12.09

(73) 专利权人 福建莱诺尔生物科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市石狮市锦尚镇
杨厝村路西57号

(72) 发明人 李松谋

(74) 专利代理机构 泉州凯迪知识产权代理事务
所(普通合伙) 35256

代理人 杨雪冰

(51) Int.Cl.

E02B 15/10 (2006.01)

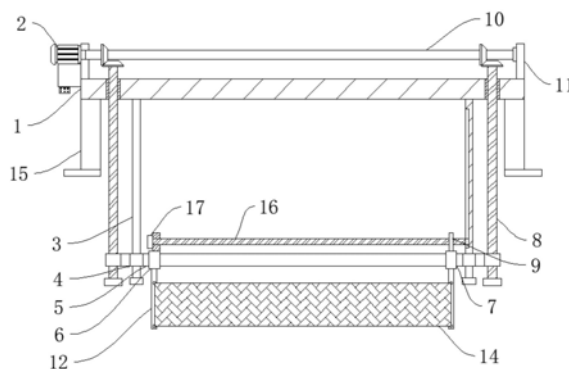
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种河道污水漂浮物处理用清理系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种河道污水漂浮物处理用清理系统,包括安装板,所述安装板的下端左右两侧均固定连接有安装柱,所述安装板的下端转动连接有两个位于两个所述安装柱之间的第一螺纹杆,所述安装板的下端固定连接有两个位于两个所述第一螺纹杆之间的支撑杆,两个所述第一螺纹杆的外侧均滑动套接有第一移动块,两个所述第一移动块之间固定连接有一矩形连接杆,所述矩形连接杆的左侧固定套接有固定套块,所述矩形连接杆的右侧滑动套接有移动套块。本实用新型整个装置结构简单,操作方便,可以根据水的深浅对水面的悬浮物进行清理,避免了人工清理的繁琐,值得推广使用。



1. 一种河道污水漂浮物处理用清理系统,包括安装板(1),其特征在于,所述安装板(1)的下端左右两侧均固定连接有安装柱(15),所述安装板(1)的下端转动连接有两个位于两个所述安装柱(15)之间的第一螺纹杆(8),所述安装板(1)的下端固定连接有两个位于两个所述第一螺纹杆(8)之间的支撑杆(3),两个所述支撑杆(3)的外侧均滑动套接有第一移动块(4),两个所述第一移动块(4)之间固定连接有矩形连接杆(5),所述矩形连接杆(5)的左侧固定套接有固定套块(6),所述矩形连接杆(5)的右侧滑动套接有移动套块(7),所述固定套块(6)以及移动套块(7)的下端均固定连接有清理杆(12),两个所述清理杆(12)的前表面共同固定连接有收集网袋(14),两个所述第一移动块(4)互相远离的一端均固定连接连接有连接块,两个所述第一螺纹杆(8)的外圆周面均螺接有升降块,两个所述连接块互相远离的一侧分别与两个所述升降块固定连接,两个所述第一螺纹杆(8)的上端均贯穿安装板(1)的下表面且均固定套接有从动锥齿轮,所述安装板(1)的上端左右两侧均固定连接连接有连接板(11),两个所述连接板(11)之间转动连接有转动杆(10),左侧所述连接板(11)的左表面固定安装有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴贯穿左侧所述连接板(11)的左表面且与转动杆(10)的左端固定连接,所述转动杆(10)的外圆周面固定套接有两个主动锥齿轮,两个所述主动锥齿轮分别与两个所述从动锥齿轮啮合传动。

2. 根据权利要求1所述的一种河道污水漂浮物处理用清理系统,其特征在于,所述固定套块(6)的上端固定连接有支撑板,所述支撑板与右侧所述支撑杆(3)之间转动连接有第二螺纹杆(16),所述第二螺纹杆(16)的外圆周面螺接有第二移动块(9),所述第二移动块(9)的下端与移动套块(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种河道污水漂浮物处理用清理系统,其特征在于,右侧所述支撑杆(3)的左表面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述第二螺纹杆(16)的右端与滑块的左表面转动连接,所述第二螺纹杆(16)的左端贯穿支撑板的右表面且固定连接连接有操作块(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种河道污水漂浮物处理用清理系统,其特征在于,两个所述清理杆(12)的前表面均开设有一对通孔,所述收集网袋(14)的后端四角处均连接有登山扣(13),四个所述登山扣(13)分别卡接在四个所述通孔内。

5. 根据权利要求1所述的一种河道污水漂浮物处理用清理系统,其特征在于,所述安装板(1)的内部固定嵌设有两个轴承,两个所述第一螺纹杆(8)分别与两个所述轴承的内圈固定连接。

一种河道污水漂浮物处理用清理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种河道污水漂浮物处理用清理系统。

背景技术

[0002] 污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域;河道水表面的漂浮物,目前都是对其进行打捞和初步过滤,现有的污水初步打捞过滤时,基本都是人工进行打捞和过滤,费时费力且增加了人工成本,鉴于以上缺陷,因此我们提出一种河道污水漂浮物处理用清理系统。

实用新型内容

[0003] (一)实用新型目的

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种河道污水漂浮物处理用清理系统。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型提供了一种河道污水漂浮物处理用清理系统,包括安装板,所述安装板的下端左右两侧均固定连接有安装柱,所述安装板的下端转动连接有两个位于两个所述安装柱之间的第一螺纹杆,所述安装板的下端固定连接有两个位于两个所述第一螺纹杆之间的支撑杆,两个所述支撑杆的外侧均滑动套接有第一移动块,两个所述第一移动块之间固定连接有矩形连接杆,所述矩形连接杆的左侧固定套接有固定套块,所述矩形连接杆的右侧滑动套接有移动套块,所述固定套块以及移动套块的下端均固定连接有清理杆,两个所述清理杆的前表面共同固定连接收集网袋,两个所述第一移动块互相远离的一端均固定连接连接块,两个所述第一螺纹杆的外圆周面均螺接有升降块,两个所述连接块互相远离的一侧分别与两个所述升降块固定连接,两个所述第一螺纹杆的上端均贯穿安装板的下表面且均固定套接有从动锥齿轮,所述安装板的上端左右两侧均固定连接连接板,两个所述连接板之间转动连接有转动杆,左侧所述连接板的左表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿左侧所述连接板的左表面且与转动杆的左端固定连接,所述转动杆的外圆周面固定套接有两个主动锥齿轮,两个所述主动锥齿轮分别与两个所述从动锥齿轮啮合传动。

[0007] 优选的,所述固定套块的上端固定连接支撑板,所述支撑板与右侧所述支撑杆之间转动连接第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外圆周面螺接第二移动块,所述第二移动块的下端与移动套块固定连接。

[0008] 优选的,右侧所述支撑杆的左表面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接滑块,所述第二螺纹杆的右端与滑块的左表面转动连接,所述第二螺纹杆的左端贯穿支撑板的右表面且固定连接操作块。

[0009] 优选的,两个所述清理杆的前表面均开设有一对通孔,所述收集网袋的后端四角

处均连接有登山扣,四个所述登山扣分别卡接在四个所述通孔内。

[0010] 优选的,所述安装板的内部固定嵌设有两个轴承,两个所述第一螺纹杆分别与两个所述轴承的内圈固定连接。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过打开驱动电机,驱动电机的输出轴转动带动转动杆转动,转动杆转动带动两个清理杆下移,从而可以根据水的深浅调节两个清理杆的高低,当收集网袋内漂浮物需要清理时,驱动电机的输出轴反转,带动两个清理杆上升,然后旋转操作块使右侧清理杆向左移动,从而带动收集网袋向左收起,便于清理收集网袋内的悬浮物;整个装置结构简单,操作方便,可以根据水的深浅对水面的悬浮物进行清理,避免了人工清理的繁琐,值得推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种河道污水漂浮物处理用清理系统的主视剖视图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种河道污水漂浮物处理用清理系统中收集网袋的左视图。

[0015] 图中:1安装板、2驱动电机、3支撑杆、4第一移动块、5矩形连接杆、6固定套块、7移动套块、8第一螺纹杆、9第二移动块、10转动杆、11连接板、12清理杆、13登山扣、14收集网袋、15安装柱、16第二螺纹杆、17操作块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种河道污水漂浮物处理用清理系统,包括安装板1,安装板1的下端左右两侧均固定连接安装有安装柱15,安装板1的下端转动连接有两个位于两个安装柱15之间的第一螺纹杆8,安装板1的下端固定连接有两个位于两个第一螺纹杆8之间的支撑杆3,两个支撑杆3的外侧均滑动套接有第一移动块4,两个第一移动块4之间固定连接矩形连接杆5,矩形连接杆5的左侧固定套接有固定套块6,矩形连接杆5的右侧滑动套接有移动套块7,固定套块6以及移动套块7的下端均固定连接清理杆12,两个清理杆12的前表面共同固定连接收集网袋14,两个第一移动块4互相远离的一端均固定连接连接块,两个第一螺纹杆8的外圆周面均螺接有升降块,两个连接块互相远离的一侧分别与两个升降块固定连接,两个第一螺纹杆8的上端均贯穿安装板1的下表面且均固定套接有从动锥齿轮,安装板1的上端左右两侧均固定连接连接板11,两个连接板11之间转动连接有转动杆10,左侧连接板11的左表面固定安装有驱动电机2,驱动电机2的输出轴贯穿左侧连接板11的左表面且与转动杆10的左端固定连接,转动杆10的外圆周面固定套接有两个主动锥齿轮,两个主动锥齿轮分别与两个从动锥齿轮啮合传动。

[0018] 在一个可选的实施例中,固定套块6的上端固定连接支撑板,支撑板与右侧支撑杆3之间转动连接第二螺纹杆16,第二螺纹杆16的外圆周面螺接第二移动块9,第二移动块9的下端与移动套块7固定连接。

[0019] 在一个可选的实施例中,右侧支撑杆3的左表面开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,第二螺纹杆16的右端与滑块的左表面转动连接,第二螺纹杆16的左端贯穿支撑板的右表面且固定连接有操作块17。

[0020] 需要说明的是,使第二螺纹杆16上升之后还可以正常转动。

[0021] 在一个可选的实施例中,两个清理杆12的前表面均开设有一对通孔,收集网袋14的后端四角处均连接有登山扣13,四个登山扣13分别卡接在四个通孔内。

[0022] 需要说明的是,便于取下收集网袋14对内部的悬浮物进行清除。

[0023] 在一个可选的实施例中,安装板1的内部固定嵌设有两个轴承,两个第一螺纹杆8分别与两个轴承的内圈固定连接。

[0024] 需要说明的是,两个轴承分别对两个第一螺纹杆8起到支撑的作用。

[0025] 工作原理:通过将清理系统安装在河道上端的坝上,在驱动电机2的一侧固定安装有控制面板,通过调节控制面板控制驱动电机2的输出轴正转或反转,通过打开驱动电机2,驱动电机2的输出轴转动带动转动杆10转动,转动杆10转动带动两个主动锥齿轮转动,两个主动锥齿轮转动带动两个从动锥齿轮转动,两个从动锥齿轮转动带动两个第一螺纹杆8转动,两个第一螺纹杆8转动带动两个升降块同时下移,两个移动块下移带动两个连接块下移,两个连接块下移带动两个第一移动块4下移,两个第一移动块4下移带动矩形连接杆5下移,矩形连接杆5下移带动两个清理杆12下移,从而可以根据水的深浅调节两个清理杆12的高低,当收集网袋14内漂浮物需要清理时,驱动电机2的输出轴反转,带动两个清理杆12上升,然后旋转操作块17使第二移动块9向左移动,第二移动块9向左移动带动移动套块7向左移动,移动套块7向左移动带动右侧清理杆12向左移动,从而带动收集网袋14向左收起,便于清理收集网袋14内的悬浮物。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

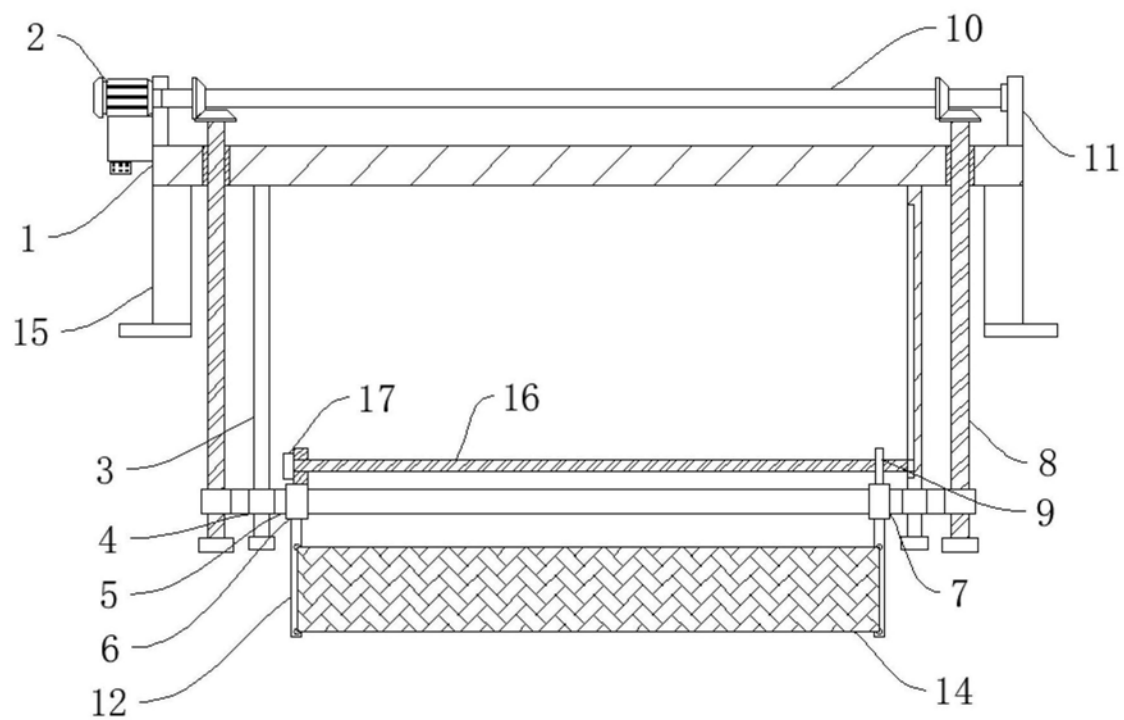


图1

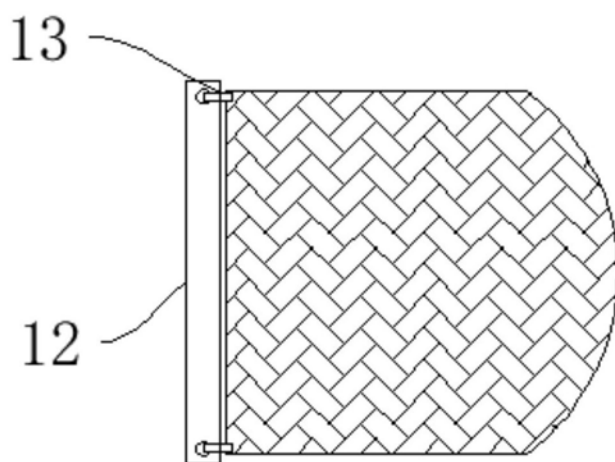


图2